

## 5 Zusammenfassung

---

*Kreativität* ist heute in aller Munde. Zur Kreativität existiert eine umfangreiche Literatur. Es ist schwierig, allgemein gültige Kriterien aufzustellen, zumal es zwei kontrovers argumentierende Schulen gibt. Die eine geht davon aus, es handele sich bei der Kreativität um reine Intuition, um den „Göttlichen Funken“. Die andere betont, Kreativität habe auch logische, nachvollziehbare - und somit erlernbare - Aspekte. Ohne die Rolle der Intuition leugnen zu wollen, neigt der Autor vorliegenden Buches aufgrund seiner Lebens- und Arbeitserfahrung zu letzterer Auffassung. Im Buch werden zunächst Merkmale und Arbeitsweise des Kreativen beschrieben. Sodann werden die wichtigsten klassischen Kreativitätsmethoden behandelt. Die bekannteste und am häufigsten angewandte Methode ist das Brainstorming, das auf den Spontanideen eines mehr oder minder befähigten Teams beruht. Jedoch neigt der Mensch dazu, das zu denken, was andere vor ihm auch schon gedacht haben („Trägheitsvektor“). Deshalb sind die meisten der so gewonnenen Ideen nicht neu, sondern eher banal. Wegen ihrer Vielzahl müssen sie zwecks Auswahl zudem aufwändig bewertet werden. Nur äußerst selten wird dabei ein „Goldkörnchen“ gefunden. Auch beinhalten die meisten der so entstandenen Ideen einen typischen Kompromiss („Etwas ein bisschen besser machen, selbst wenn es dafür an einer anderen Stelle etwas schlechter wird“). Deshalb liefern die klassischen Methoden, falls schwierigere Aufgaben bearbeitet werden müssen, höchstens zufällig die erforderlichen hochwertigen Lösungen. Dies gilt im Prinzip auch für die anspruchsvolleren klassischen Methoden, wie Synektik und Morphologie.

Deshalb werden im Buch insbesondere die modernen widerspruchsorientierten Methoden behandelt. Sie basieren auf den Arbeiten von G.S. *Altschuller*. *Altschullers* TRIZ, die „Theorie zum Lösen Erfindischer Aufgaben“, geht mit einem grundsätzlich neuen Konzept an die Lösung schwieriger Aufgaben heran. Zunächst wird definiert, wie die ideale Lösung aussehen müsste. Dieses so genannte Ideale Endresultat („IER“) ist eine Wunschkonstruktion etwa der Art: „Eine Maschine, die ihre Funktion erfüllt, die aber als Maschine (fast) gar nicht (mehr) da ist“. Der nächste Schritt befasst sich mit der Formulierung der Widersprüche, welche die Erreichbarkeit des IER mit herkömmlichen Mitteln verhindern. Schwierigere Aufgaben sind dadurch gekennzeichnet, dass einander widersprechende Bedingungen zugleich bzw. ohne wechselseitige Behinderung erfüllt werden müssen (ein System muss z.B. zugleich heiß und kalt, oder zugleich feucht und trocken sein). In konventioneller Weise sind solche Widersprüche grundsätzlich unlösbar, Kompromisse kommen dafür nicht infrage („heiß“ und „kalt“ darf

nicht „lau“ ergeben). TRIZ liefert verschiedene Lösungsstrategien, mit deren Hilfe die vermeintlich unlösbaren Widersprüche auf erfinderischem Niveau gelöst werden können. Im Buch werden zahlreiche Belege für die Wirksamkeit der Methode - darunter auch viele Beispiele aus der eigenen erfinderischen Tätigkeit des Verfassers - allgemein verständlich erläutert. Zunächst werden die verschiedenen Anschauungen zur Ideengewinnung gegenüber gestellt. Als wichtigster vorbereitender Schritt wird die gründliche und kritische Systemanalyse gesondert behandelt. Sodann wird die praktische Handhabung ausgewählter Lösungsstrategien, überwiegend aus dem TRIZ-Arsenal, an zahlreichen Beispielen demonstriert. Die industriellen Erfahrungen des Verfassers werden eingebracht. Ferner werden diverse vom Verfasser vorgenommene Verbesserungen und Vereinfachungen der *Altschuller*-Methode vorgelegt und an praktischen Beispielen erläutert.

Querverbindungen zum täglichen Leben und zu nicht-technischen Bereichen zeigen, dass Kreativität eine allgemein menschliche Eigenschaft ist, die sich fördern und trainieren lässt. Die bestimmende Rolle des assoziativen Denkens wird erläutert. In einem separaten Kapitel wird auf typische Fehler und Denkfallen beim kreativen Arbeiten eingegangen. Dabei wird klar gestellt, dass guter Wille, Intuition und „Bauchgefühl“ allein eben nicht ausreichen, um erfolgreich kreativ arbeiten zu können. Die erlernbaren - gewissermaßen solid handwerklichen - Schritte des kreativen Schaffens werden an zahlreichen Beispielen abgehandelt.

Das Buch lebt zwar überwiegend von den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungen des Verfassers, jedoch werden in einem ausführlichen Schlusskapitel zahlreiche Querverbindungen zwischen allgemeiner, technischer und künstlerischer Kreativität behandelt. Beginnend mit Kreativität und Humor, Satire und Phantastik, werden die erstaunlichsten Parallelen insbesondere auf dem Gebiet der Karikaturen aufgespürt und erläutert. Da 80% aller Menschen dem „optischen“ Typ angehören, spielen bildhafte Assoziationen beim kreativen Schaffen eine besondere Rolle. Deshalb werden optische Wahrnehmungseffekte, insbesondere optische Täuschungen, vergleichsweise ausführlich besprochen. Zu den allgemein zugänglichen Quellen des widerspruchsorientierten kreativen Denkens gehören auch Paradoxien und Umkehrformulierungen aus der klassischen Literatur. Die im Buch behandelten Beispiele belegen, dass es in prinzipieller Hinsicht kaum Unterschiede zwischen allgemeiner, technisch-wissenschaftlicher und künstlerischer Kreativität gibt. Das Buch ist so aufgebaut, dass der Leser - unabhängig von seinem Fachgebiet - die beschriebenen Methoden unmittelbar nutzen kann.